

다음 부정적분을 구하라. (단, C는 적분상수)

$$(1) \int (3\cos 3x + e^{-x}) dx$$

$$= \sin 3x - e^{-x} + C$$

$$(2) \int \cos^2 x dx$$

$$= \int \frac{1 + \cos 2x}{2} dx = \int \frac{1}{2} dx + \frac{1}{2} \int \cos 2x dx$$

$$= \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}\sin 2x + C$$

$$(3) \int \frac{xe^x + 1}{x} dx = \int e^x + \frac{1}{x} dx = e^x + \ln|x| + C$$

(all are correct)